Zeitschrift für Säugetierkunde.
Band 4. 10. 2. 1930. Heft 4/6.

16.) Zur Kenntnis der Schneemaus, *Chionomys nivalis* MART.

Von ERNA MOHR (Hamburg).

Mit einer Karte und zwei Abbildungen auf Tafel XVII.

Die bei weitem beste neuere zusammenfassende Arbeit über die Schneemaus stammt aus der Feder des Inspektors der Münchener Zoologischen Staatssammlung G. KÜSTHARDT. Er gibt einen umfassenden historischen Überblick sowie eine Anzahl Einzelbeobachtungen aus dem Freileben. Dazu trägt er als Ergebnis einer Umfrage in den Mitteilungen des Deutschen u. österreichischen Alpenvereins eine große Anzahl neuer Fundorte zusammen. Wenn man an dem Ganzen durchaus etwas aussetzen will, könnte man das höchstens an der Zeichnung von der lebenden Schneemaus tun, bei der der Schwanz zu hoch angesetzt ist und von der Wurzel an einen nach unten offenen Bogen beschreibt. Das stimmt nicht ganz, wie auch das von Herrn KÜSTHARDT freundlichst zur Verfügung gestellte Photo zeigt (Abb. 1): der Ansatz ist tiefer, und der Schwanz beschreibt eine S-Linie, deren proximaler Bogen nach oben, der distale nach unten offen ist.

Die Arbeiten von FATIO konnte KÜSTHARDT s. Z. nicht einsehen; sie enthalten folgendes: Schon 1867 gibt FATIO das Tier für die ganzen Alpen an; er wiederholt die aus der Literatur bereits bekannten Fundorte und führt als neuen den Piz Languard bei Pontresina an, von dem er das Tier selbst kennt. Wichtig oder doch interessant ist seine Angabe, daß er die Schneemaus nie vom Salève und nie von den Voirons (beide südlich vom Genfer See) und auch nie vom Jura bekommen habe. — Die Arbeit von 1869 enthält in Bezug auf die Schneemaus im wesentlichen eine Wiederholung der 1867 gemachten Angaben.

Den ersten flüchtigen Eindruck von Schneemäusen bekam ich in der für Bayern klassischen Schneemausgegend um Oberstdorf im Allgäu. Sehr viel reichhaltiger wurden meine Erfahrungen 1927 im Steinernen Meer. Im August hatte ich mich mehrere Tage im Kärlinger Haus am Funtensee festgesetzt. Trotzdem eine junge Katze zum Hauswesen gehörte, waren am Haus die Mäuse nicht selten. Während in der

Dämmerung und am späten Abend Lärm und Musik aus der Gaststube drang, saß ich allein auf einer Bank unter dem Fenster, das zum Funtensee hinunter sah, und hatte immer 3—4 Schneemäuse um mich. Die Tiere trippelten geräuschlos und nicht übermäßig schnell herum und fraßen die Brosamen, die von den Tischen der Hüttengäste gefallen waren. Solange das Kätzchen hin und wieder zu mir zur Gesellschaft kam, verschwanden die Mäuse, um sofort wieder aufzutauchen, sobald die Katze um die Ecke huschte.

In den nächsten Tagen regnete es unaufhörlich, aber ich gab die Hoffnung nicht auf und setzte mich auf den Funtensee-Tauern unter einer riesigen Zirbelkiefer an. In den ersten zwei Stunden sah und hörte ich nichts, aber dann wurde es anders. Zunächst kam eine Spitzmaus auf das in 3 m Entfernung niedergelegte Brot und Korn zu. Diese Spitzmaus tauchte im Laufe der nächsten Stunden mehrfach wieder auf und war zeitweilig gleichzeitig mit zwei Rötelmäusen sichtbar, die nicht gerade Furcht, aber doch respektvolle Aufmerksamkeit für sie zeigten. Sie kümmerten sich jedoch in keiner Weise um die Schneemäuse, von denen sich nach und nach etwa 6 Stück sehen ließen, wenn auch nie mehr als zwei gleichzeitig sichtbar waren. Trotz des dauernden Regens zeigte keine der Schneemäuse irgendwelche Eile, nur setzte sich keine einzige zum Putzen hin, sondern alle trippelten hin und her, naschten bald hier, bald dort und verschwanden niemals in den vielen Mäuselöchern, die von meinem Sitz aus zu sehen waren. Von den zahlreich herumliegenden Zirbelnüssen, Zapfen und Nadeln wurde nichts angefaßt. Viele Zirbelnüsse lagen zerknackt am Boden mit scharfen Bruchflächen ohne Nagespuren. Sie dürften von Kreuzschnäbeln oder Hähern zertrümmert sein; ich sah an den beiden Regentagen aber nichts anderes als einen einzigen Tannenhäher und eine vorüberfliegende Alpendohle. Unter der Zirbelkiefer lag reichlich Schneehasenlosung; aber auch dem Schneehasen möchte ich die scharfkantigen Nußschalen nicht zuschreiben.

Meine Erfahrungen stehen im Gegensatz zu denen von KÜSTHARDT, der angibt: „Alle Beobachtungen wurden bei hellem, sonnigem Wetter gemacht, während bei trübem und windigem sich keine Maus sehen ließ“. Derlei Regenbeobachtungen sind nicht jedermanns Sache, und wenn ich nicht gerade wegen der Maus zum Steinernen Meer aufgestiegen wäre, hätte ich sicher nicht fünf Stunden im Regen stillgesessen. Daß besonders oft Gipfelbeobachtungen gemacht werden, liegt wohl nur daran, daß man sich i. a. nur am Ziel längere Zeit zum

Ruhen und Umsichschauen läßt und dabei dann Gelegenheit zum Beobachten der Maus findet. Die Maus ist auch sonst dort, auch an tiefer gelegenen Stellen, aber beim Aufsteigen hat man in der Hauptsache auf den Weg zu achten. Das unvermeidliche Geräusch verscheucht die Tiere, und beim Verschnaufen verweilt man selten so lange, bis die Tiere sich wieder sehen lassen. Die Schneemaus wohnt und lebt droben, macht nicht nur gelegentliche Ausflüge dorthin. Manche Schneemäuse sind so vertraut, daß sie sich selbst an recht belebten Wegen zeigen. So sah ich ein halbwüchsiges Tier am oberen Drittel der Saugasse, jenem für Flachländer höchst unsympathischen Aufstieg zur Funtensee-Hütte. Aber weder Lärm noch Steinschlag beirrte das Tier, das anscheinend beim Heuen war. Von dem Heuen der Schneemaus berichtet schon KÜSTHARDT, und der vortreffliche Beobachter FRANZ MURR, Reichenhall, schrieb mir: „Ich sah nie, daß eine der gefangenen Schneemäuse Vorrat eingetragen hätte. Im Freien dagegen sah ich im Herbst wiederholt, daß Schneemäuse an schönen Tagen Grashalme und Blättchen pflückten, auf einen Stein vor dem Bau zum Dörren legten und später in den Bau schleppten. Aber vielleicht diente dieses Heu nicht als Futtervorrat, sondern zur Verbesserung des Winternestes?“

Am 8. September 1928 fing MURR einige Schneemäuse am Hochstauffen bei Reichenhall in 1750 m Höhe dicht beim Schutzhaus. Nachdem er die Tiere einige Zeit gehalten hatte und inzwischen einige eingingen, schickte er mir freundlichst den Überlebenden zugleich mit einer Niederschrift seiner eigenen Beobachtungen. Das Tierchen wurde nach dem freundlichen Stifter benannt und hörte bereits am zweiten Tage auf „Franzl“. Es sah aus wie ein kleiner Breitstirn-Wombat und war sofort vertraut. Das Rhinarium war seltsam trocken und kraus. Das Tier interessierte sich für alles, was im Zimmer vorging. Man brauchte nur zur Tür hereinzukommen oder nach längerem Stillsitzen aufzustehen, so war es auch schon da. Auch jede weitere Person, die herein kam, wurde sofort angeguckt. Alle die Geräusche, die Tiere der Ebene stets in Angst und Flucht jagen, wie Körnergeriesel auf Papier, Plätschern eines dünnen Wasserstrahles und dergl., beirrte es nicht im geringsten. Damit verhielt es sich ebenso, wie eine gleichzeitig gehaltene Rötelmaus vom gleichen Fundort. Durch Knittern und Knattern mit Papier, sowie geräuschvolles Umblättern der Zeitung konnte ich das Tier noch viel schneller hervorlocken, als wenn ich es mit Namen rief. Wenn man sang, war ihm das gleich-

gültig, wenn dagegen die gleiche Melodie gepfiffen wurde, kam es nach wenigen Takten hervor. Von ihm selbst habe ich niemals eine Lautäußerung gehört. Auch gegen Erschütterungen war es recht unempfindlich. Sein Behälter stand auf einem vielbenutzten Aktenbord; das Tier sah nicht einmal auf, auch wenn der ganze Aufbau wackelte. Die Rötelmaus vom Hochstauffen benahm sich in dieser Hinsicht nicht anders, während die Tiere der Ebene oft schon aufspringen, wenn man nur neben ihnen hart auftritt.

Der Franzl ließ sich nicht gern anfassen. Er schätzte es auch nicht, aus der Hand zu fressen; und doch muß ich ihn als ganz ungewöhnlich zahm und zutraulich bezeichnen. Er lief keineswegs weg, wenn die Hand mit Futter kam, aber er fing nicht an zu fressen und drückte sich immer soweit, daß er nicht direkt berührt wurde, hat auch nie zu beißen versucht. Das war ein Benehmen, wie bei vielen an sich ganz zahmen Katzen, die zwar gern in Nähe und sogar Berührung mit den Menschen sein mögen, aber ausweichen, wenn man sie anzufassen oder aufzunehmen versucht.

Über Fütterung, Haltung sowie Krankheit machte ich die gleichen Erfahrungen wie MURR, dessen Bericht ich deshalb im Auszug beifüge. „Die alte, die Sie lebend bekommen, ist recht scheu und fraß sehr wenig, alle andern sind, bezw. waren viel vertrauter und fraßen viel mehr. Die beiden ersten Toten waren auf Wasser wie wild, während die lebende nie Wasser nahm (ich will mich vorsichtiger ausdrücken: ich sah sie nie Wasser nehmen) sondern nur Apfel. Aber das Wasser kann die Todesursache nicht sein, denn obwohl ich nun der neuen, die gestern starb, vorsichtshalber nie Wasser gab, ist sie doch hinüber; und zwei weitere (in Salzburg gehaltene) trinken auch viel und sind munter dabei. Die Schneemäuse bevorzugten die mehlhaltigen Samen; sie nahmen gern frisches Grün (Löwenzahn, Wiesenklee, Steinklee, Hopfenschneckenklee — davon auch mit Leidenschaft die reifen und unreifen Samen — Miere, Sauerampfer, Schafgarbe, und natürlich allerhand Kräutlein, die ich ihnen gelegentlich vom Berg mitbrachte: Edelraute, Gamskresse, *Campanula Scheuchzeri* usw.). Aber vielleicht habe ich ihnen zuviel Grünes gegeben, denn ihr Kot war nach den ersten Tagen Gefangenschaft umfangreicher, weicher, feuchter als ich es am Morgen in den Fallen beobachtet hatte, auch sehr häufig geballt, was ich bei frischgefangenen und im Freien nicht sah; vielleicht kommt dies auch vom Apfel? Gerne benagten die Schneemäuse Latschenzweige und fraßen anscheinend auch die Nadeln davon,

direkt gesehen habe ich letzteres aber nicht, nur schienen es immer weniger Nadeln zu werden. Sonst fraß sie gelegentlich noch Wurzeln (Mohrrübe und Petersilie — von diesen auch das Kraut — und Sellerie), Brot, Sonnenblumenkerne, Birne." — Ich habe dem Tier alles herbeigeschafft, was es an in- und ausländischen Nadelhölzern bei uns gibt, nur konnte ich keine Zirbe bekommen; das Tier hat zwar mit allen Zweigen herumgeschleppt, aber nichts benagt, auch keine Zirbelnüsse. Gern nahm es gut reife Apfelsinen und auch etwas Bananen; Hafer und Gerste wurde gelegentlich aufgenommen, ebenso Erdnüsse, Walnüsse, jedoch keine Haselnüsse (alle ohne Schale). Die Salzlecke wurde nicht beachtet, gehamstert wurde nicht. Nur wenig wurde von allem genascht, und es ist geradezu unverständlich, wie ein so großes Tier mit so geringen Futtermengen leben konnte.

Eines Tages war Franzl krank; da das Krankheitsbild im wesentlichen dem entspricht, das MURR bereits beobachtete, gebe ich die Krankheitsgeschichte in seiner Fassung wieder, zumal sie sich auf mehrere Tiere bezieht. „Alle drei zeigten die gleichen Symptome: große Freßlust, Durst, beim Laufen gekrümmter Rücken, und zugleich vermieden sie es, beim Laufen die Hinterbeine voll auszustrecken (also Bauchweh?), Augen halb geschlossen und matt; im fortgeschrittenen Zustand waren die Augen fast ganz zugekniffen, Rücken noch mehr gekrümmt, hie und da drehten sie sich um sich selbst, taumelten, fielen manchmal auf die Seite, schliefen beim Fressen ein. Den Todeskampf habe ich bei zweien nicht gesehen, weil er bei Nacht erfolgte, eine warf ich schon vorher in Sprit[1]). Das große Tier hatte, als ich es morgens tot fand, einen erigierten Penis."

Es ist nichts Ungewöhnliches, daß männliche Tiere, wenn sie irgendwie durch Luftknappheit eingehen, mit erigiertem Penis gefunden werden. Bei schlecht in die Schlagfalle geratenen Mäusen findet man oft sogar Sperma-Erguß, desgleichen bei erschlagenen, aber nicht sofort getöteten Tieren, wie ich bisher bei Hausmäusen, Waldmäusen und Wanderratten gesehen habe. Es heißt, daß in gleicher Weise bei durch den Strang hingerichteten Verbrechern Erektion und Spermaerguß beobachtet werden, ebenso beim Tod durch Ersticken und Erhängen (s. HOFMANN).

Die Krankheit meiner Schneemaus hielt ich zunächst für eine Er-

---

[1]) Wenn man die Tiere nicht vorher mit Äther oder Chloroform betäuben kann, tut man das durch einen kräftigen Nasenstüber.

kältung, obwohl sie nicht nieste und nicht hustete. Beides habe ich bei Nagetieren, bisher nur beim Hamster und der Hausratte, letzteres auch beim Ziesel gehört. Wenn Franzl während seiner guten Tage aussah wie ein kleiner Breitstirn-Wombat, war in der Krankheit der Kopf deutlicher abgesetzt, und das Tier erinnerte dann an einen Koala. Nach 9 Tagen ermunterte er sich wieder etwas und machte runde Augen wie zuvor, war aber doch nach weiteren 5 Tagen tot. Während der Krankheit wurde das Putzen stark eingeschränkt. Ich sah nur gelegentlich, daß das Tier sich wie verloren mit einer Hand über das Gesicht fuhr, selten mit beiden. Auch wurden in dieser Zeit die Zehen nach dem Kratzen nicht ausgeleckt.

An der Innenseite der Hinterschenkel fanden sich unter der Haut unmittelbar auf der Muskulatur mehrere 4—5 mm lange helle, nematodenartige Gebilde. Die Untersuchung durch einen Wurmspezialisten hatte jedoch kein Ergebnis.

Eine Beobachtung von MURR an den erst wenige Tage gefangenen Schneemäusen ist vielleicht noch erwähnenswert. Er schreibt: „Ich hielt die ganz große (die Sie jetzt lebend bekommen) mit einer kleineren zusammen; wenn sich letztere ohne Scheu aus dem Versteck ins Licht nach vorne „wagte“, dann wurde sie von der großen wiederholt ganz zart mit dem Maul in der Gegend des Schwanzansatzes gepackt und wieder nach rückwärts ins Versteck zu zerren versucht; einmal auch als die kleinere am Wassernapf saß, seitlich an der Schulter und ebenso nach hinten gezogen.“

MILLER unterscheidet eine Anzahl Arten und Unterarten der Schneemaus. Einige davon sind nach bedenklich wenigen Exemplaren beschrieben, namentlich ist anscheinend die Tatsache des jahreszeitlichen Farbwechsels außer acht gelassen, konnte des geringen Materials wegen auch wohl kaum eingehend behandelt werden. Aber gerade deswegen glaube ich, die Tiere der Seealpen nicht artlich abtrennen zu dürfen. MILLER bezeichnet die von Nimes (westlich der Rhone, in 180 m) als *Microtus lebruni lebruni* CRESPON, die von Barcellonette als *M. l. leucurus* GERBE, und zwar anscheinend namentlich wegen der geringen Seehöhe von Nimes und Barcelonette.

Wenn auch im allgemeinen Schneemäuse nur über 1000 m wirklich zahlreich sind, fehlen sie doch in tieferen Regionen keineswegs gänzlich. Herr Dr. P. REVILLIOD, Genf, nennt mir die Waadtländischen Voralpen als Standort. Porlezza am Luganer See, von wo mehrfach sichere Angaben stammen, liegt selbst nur 288 m hoch; der Fundort

der Maus mag immerhin etwas außerhalb und oberhalb gelegen sein, aber sicher weit unter 1000 m.

Mit guter Aussicht auf Erfolg kann man Schneemäuse überall dort suchen, wo *Rhododendron ferrugineum* L. wächst. Diese humusliebende Art ist wohl fast stets an die Latsche, oder wenigstens an lichte Lärchen- und Zirbenbestände gebunden. Die Maus braucht zum Wühlen, zum Wohnen und zum Überwintern eine gewisse Menge Humus, die ihr bei der genannten Pflanzengenossenschaft zur Verfügung steht. Im Hochsommer kann man sie vielleicht auch gelegentlich über dieser Zone antreffen in Beständen von *Rhododendron hirsutum* L., die anspruchsloser ist und auch dort noch wächst, wo die Latsche nicht mehr gedeiht. Die rostblättrige Alpenrose ist häufig auf humusreichem Boden der Alpen und Voralpen zwischen 1300 und 2500 m. Im Tessin jedoch kommt sie in den Kastanienwäldern, am Seespiegel des Luganer Sees vor. Und von Porlezza am Luganer See ist — wie schon erwähnt — die Schneemaus bekannt!

SCHARFETTER bringt pg. 68 eine Karte von der Verbreitung der Alpenrosen. Dabei zeigte sich die Übereinstimmung zwischen dem Verbreitungsgebiet der rostblättrigen Alpenrose und den mir bis dahin bekannt gewordenen Schneemausfundstellen in so auffallender Weise, daß ich von der Zeit an auf der Suche nach weiteren Fundstellen der Maus von dieser botanischen Karte ausging und daß auch tatsächlich auf diese Art der Nachweis der Schneemaus von der nördlichen Balkanhalbinsel gelang. Hier ist das Tier von der Prenj Planina in der Herzegowina bekannt (BOLKAY, KARAMAN). Die als „Schneemaus" bezeichneten Exemplare von Cetinje gehören einer anderen Gattung an: *Dolomys*. Auch vom Kaukasus wird *Microtus nivalis* gemeldet; SATUNIN hatte seine Exemplare vom Diklas-Mta und Tebulos-Mta, Dagestan.

Von Palästina beschreibt TRISTRAM eine Schneemaus vom Hermon, die MILLER *M. hermonis* nennt; eine unweit Baibort in der asiatischen Türkei gefundene Form nennt er *M. ponticus; M. ulpius* MILLER ist die in 2000 Fuß Höhe bei Hatszeg im östlichen Ungarn erbeutete Schneemaus, die zwar nur von diesem einen Standort bekannt ist, die MILLER aber in den ganzen Transsylvanischen Alpen vermutet, sowie möglicherweise auch in den eigentlichen Karpathen.

An der französischen Seite der Pyrenäen lebt *Microtus nivalis aquitanius* MILLER, bekannt von Porté (Ariège), Barèges und vom Pic du Midi.

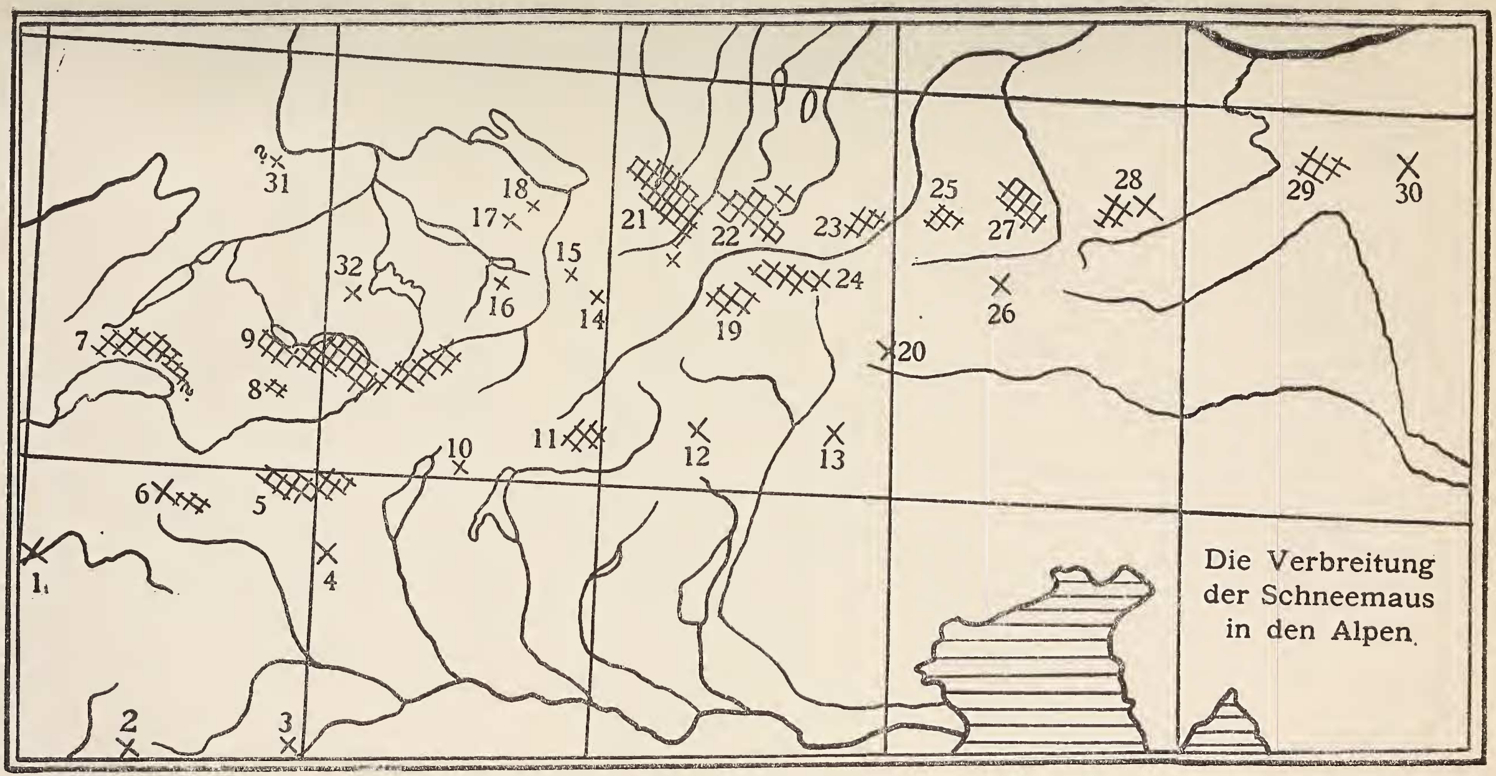
Die Stammform (*M. nivalis nivalis* MARTINS) lebt außer in den

Alpen, Herzegowina und Kaukasus (Nachprüfung auf Unterart erforderlich!) in den Apenninen bis zu den Abruzzen nach Süden. Vom Monte Cimone, Modena, nennen MILLER und DE BEAUX das Tier. Und ALTOBELLO gibt die südlichen Fundorte: Monte Miletto, Matese, Colle Mattoni, Gran Sasso und Maiella.

Aus den Alpen konnte ich etwa 100 Fundorte zusammentragen, die zur Ausführung der Karte verwendet worden sind. Ich benutzte dazu Angaben der Literatur sowie schriftliche Mitteilungen folgender Herren, denen ich auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank sage: BAUMANN-Bern, DE BEAUX-Genua, FALGER-Lustenau, KARAMAN-Skoplje, KÜSTHARDT-München, MATHIS-Innsbruck, MURR-Reichenhall, POHLE-Berlin, REVILLIOD-Genf, ROUX-Basel, STEINBÖCK-Innsbruck, STEINMANN-Aarau und WETTSTEIN-Wien.

Auf der Karte ist Nimes aus kartentechnischen Gründen nicht mehr eingetragen. Es bedeutet:

1. Chambery: GERBE.
2. Barcelonette: GERBE, (MILLER).
3. Valesco, Valle del Gesso, Cuneo: MILLER, DE BEAUX.
4. Alp Finestre, Biella: DE BEAUX, MOHR.
   Alp Balmone, Biella: DE BEAUX.
5. Monte Rosa-Gruppe:
   Zermatt: MILLER, KÜSTHARDT. Matterhorn: KÜSTHARDT.
6. Mont Blanc: MARTINS.
   Fiery, Aosta Tal: DE BEAUX. Chamonix: MILLER.
7. Waadter Voralpen: REVILLIOD.
   Sangloz, Waadt: MILLER. Eusannaz=Ousannaz, Bezirk Aigle, Waadt: MILLER. Montreux: REVILLIOD.
8. Gemmi Pass: BAUMANN.
9. Berner Oberland:
   Stockhorn: BAUMANN, REVILLIOD. Faulhorn: MARTINS, MILLER.
   Finsteraarhorn: MARTINS. Grindelwald: MARTINS, HUGI.
   Gotthardt: MILLER, STEINBÖCK, DE BEAUX, POHLE, ROUX.
   Göschenen: MILLER, DE BEAUX. Ursern: DE BEAUX.
   Mürren: MILLER. Meiringen: MILLER, KÜSTHARDT.
   Interlaken: GERBE. Wengen: KÜSTHARDT.
   Strahleckspitze: MARTINS. Furka Pass: MILLER.
   Andermatt: NAGER, MILLER, BAUMANN.
10. Porlezza, Tessin: ROUX, REVILLIOD.



ERNA MOHR, Zur Kenntnis der Schneemaus, *Chionomys nivalis* MART.

11. Piz Languard: FATIO. Cämpfer: MILLER.
12. Presanello: KÜSTHARDT. Adamello: DAL PIAZ.
13. Predazzo: DAL PIAZ.
14. Silvretta: KÜSTHARDT, POHLE, FALGER.
    Piz Linard: BRUHIN. Madrisaspitze: FALGER.
15. Scesaplana, Toten-Alpe: FALGER. Lüner See: FALGER.
16. Hochmättli, St. Gallen: MILLER.
17. Säntis: MILLER, BAUMANN, REVILLIOD.
18. Meglis Alp, Appenzell: MILLER, ROUX.
19. Ötztal: STEINBÖCK.
20. Pustertal: KÜSTHARDT. Fanes: POHLE.
21. Allgäu:
    Oberstdorf: WAGNER, MILLER, KÜSTHARDT, MOHR.
    Mindelheimer Hütte: KÜSTHARDT. Nebelhorn: KÜSTHARDT.
    Koblat: KÜSTHARDT. Daumen: KÜSTHARDT.
    Mädelegabel: KÜSTHARDT. Hochvogel: KÜSTHARDT.
    Schrattenberg: POHLE. Trettach: KÜSTHARDT.
    Maroikopf am Arlberg: FALGER.
22. Wetterstein Gebirge: KÜSTHARDT. Zugspitze: KÜSTHARDT.
    Dreitorspitze: KÜSTHARDT. Schachen: KÜSTHARDT.
    Thörlen: KÜSTHARDT. Krottenkopf: KÜSTHARDT, POHLE.
23. Karwendel: STEINBÖCK. Risserfalk: KÜSTHARDT.
24. Stubai: KÜSTHARDT, MATHIS, STEINBÖCK, WETTSTEIN.
    Gschnitztal: WETTSTEIN. Serlesspitze: KÜSTHARDT.
    Alpeiner Ferner: KÜSTHARDT.
25. Totenkirchel, Wilder Kaiser: KÜSTHARDT.
26. Gross Glockner: KÜSTHARDT.
27. Berchtesgadener Alpen usw.:
    Hochstauffen: MURR. Zwiesel: MURR.
    Untersberg: MURR. Reiteralpgebirge: MURR.
    Sonntagshorn: MURR. Wagendrischelhorn: MURR.
    Loferer Alm: MOHR. Grubhörndl: MOHR.
    Lachfeldkopf: MOHR. Sonnwendwand: MOHR.
    Trischübel: MURR. Viehkogel: MURR.
    Berchtesgaden (wahrscheinlich Watzmann): MOHR (Museum Braunschweig).
    Graskopf: MURR. Hohes Brett: MURR.
    Funtensee Tauern: MURR, MOHR. Saugasse: MOHR.
    (fehlt auf dem Hochkönig: MURR).

28. Tennen Gebirge:
    Tennenkogelspitze: WETTSTEIN.
    Sarstein: KÜSTHARDT. Achselkopf: MURR.
29. Obersee bei Lunz am See: WETTSTEIN.
    Dürrenstein bei Lunz am See: WETTSTEIN.
30. Raxalpe: WETTSTEIN.
31. ?Basel: ROUX.
32. Schiembergbad, Entlebuch: BAUMANN, REVILLIOD.

Die Funde bei Basel und bei Montreux werden von den meldenden Herren selbst als unsicher angesehen.

Schneemäuse (im weiteren Sinne) kommen heutzutage nur vor in den hohen Gebirgen um das Mittelmeer und das Schwarze Meer: man kennt sie von den Pyrenäen, den ganzen Alpen von Nimes bis zur Rax, den Apenninen, der Herzegowina, den Transsylvanischen Alpen, Kleinasien, Palästina und dem Kaukasus. KÜSTHARDT meint, daß man Schneemäuse wohl noch auf anderen deutschen, Hochgebirgcharakter tragenden Berggipfeln (Brocken, Arber, Schneekoppe) auffinden könnte. Auf dem Brocken habe ich nichts von ihr gefunden, obwohl ich zu allen Jahreszeiten droben war. Mir scheint die „Hochgebirgszone" im Harz zu klein zu sein, um Schneemäuse dort zu finden, wenngleich die Alpenspitzmaus dort auch vorkommt. Auf dem Böhmerwald habe ich am Osser, Arber, Rachel und auf dem Grenzwall (Künisches Gebirge), die ich zu verschiedenen Jahreszeiten kenne, tagelang vergeblich angesessen. Auf dem Lusen und anderen hohen Gipfeln war ich nicht; aber auf dem langgestreckten Kaitersberg, dem Latschen fast ganz fehlen, braucht man wohl gar nicht erst nachzusehen. Es fehlen im Böhmerwald und Harz, wie auch in den Sudeten und Westkarpathen die Alpenrosen völlig, und damit verringern sich trotz Latschenvorkommens die Aussichten auf Schneemäuse beträchtlich; denn das Tier scheint zwar Latsche und Zirbe zu schätzen, aber ohne *Rhododendron* nicht auskommen zu können. Es geht bis ins Gebiet von *Rh. hirsutum* und fehlt nirgends in dem von *Rh. ferrugineum.* In den Waldkarpathen und den Transsylvanischen Alpen kommt eine sehr nahe Verwandte der letzteren Art vor, *Rh. myrtifolium.* Im Gebiet dieser Pflanze könnte man wieder Schneemäuse erwarten. Und der Fundort von *Microtus ulpius* MILLER liegt auch bereits in diesem Gebiet.

Schriftenverzeichnis.

ALTOBELLO, S., Fauna dell 'Abruzzo e del Molise, III, Rosicant, Campobasso, 1920.

BOLKAY, St., Addition to the Mammalian Fauna of the Balkan Peninsula, 1926.

BRUHIN, Die Wirbelthiere Vorarlbergs. Verh. d. k. k. zool. Ges. Wien 1868.

DAL PIAZ, G. B., Studio sulle Arvicole tridentine. Studi Trentini V. fasc. IV. 1924, 17 pg., 8 fig.

DAL PIAZ, G. B., Mammiferi tridentini. Studi Trentini VI. fasc. III 1925, 11 pg., 6 fig.

FATIO, V., Les Campagnoles du Bassin du Léman. Assoc. Zool. du Léman 1867, Basel, Genf, Paris 1867, 79 pg., 6 pls.

FATIO, V., Fauna des Vertébrés de la Suisse Vol. I; Genf, Basel 1869, 410 pg., 8 pls.

HEGI, G., Alpenflora, 4. Aufl. 1919, 30 pls., 68 pg.

HOFMANN, Ed. v., Lehrbuch der gerichtlichen Medizin, Wien 1927.

KÜSTHARDT, G., Von der Schneemaus. Der Berg II, pg. 170—172, 1 fig., 1924.

KÜSTHARDT, G., Die Schneemaus, *Microtus nivalis* MARTINS, und ihr Vorkommen im bayerischen Alpengebiet. Pallasia III pg. 56—69, 2 fig., 1 pl., 1925.

KÜSTHARDT, G., Von der Schnee- oder Alpenmaus. Mitt. Deutsch. u. österr. Alpenverein 1927, pg. 87—89, 290.

MILLER, G., The recent voles of the *Microtus nivalis*-Group. Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 8, Vol. I pg. 97—103, 1908.

MILLER, G., Catalogue of the mammals of Western Europe. London 1912, pg. 712—723, fig.

MURR, F., Die Landwirbeltiere im Naturschutzgebiet Königssee. XVII. Ber. Verein Schutz d. Alpenpflanzen pg. 12—17, 1927.

PAX, F., Schlesiens Pflanzenwelt. 313 pg., 63 fig., 1 pl., 1915.

SCHARFETTER, R., Alpenpflanzen. 71 pg., 52 fig., Bielefeld u. Leipzig 1927.

WETTSTEIN, O., Beiträge zur Säugetierkunde Europas II. Arch. Naturgesch., 92. Jahrg. 1926, Abt. A, 3. Heft, pg. 64—146.

Erklärung zu Tafel XVII.

Abb. 1. Hochstauffen-Gipfel (links, 1770 m) und Schutzhaus (1750 m), die Umwelt meiner Schneemaus. Phot. Ernst Baumann, Reichenhall.

Abb. 2. Schneemaus. Phot. Gustav Küsthardt.